Opusc. Zool. Budapest, IX, 2, 1969

Zwei neue Arrhopalites-Unterarten (Collembola) aus Höhlen in Ungarn

(Biospeologica Hungarica, XXX)

Von

I. LOKSA*

Im nachstehenden wird die Beschreibung zweier neuer Unterarten, die in Höhlen von Nordungarn (im Tornaer-Karst und im Bükk-Gebirge) gesammelt wurden, angegeben. Die bisherigen Untersuchungen haben erwiesen, daß die *Arrhopalites*-Arten stark variieren, trotzdem führte die Isolation in der Höhle zur Ausbildung von gut begrenzbaren Unterarten.

Arrhopalites hungaricus intermedius n. subsp.

(Abb. 1—16)

Körper hellgelb oder rosa gefärbt, aber dann vollkommen depigmentiert. Körperlänge 1200 μ, Kopfdiagonal 675 μ. Gesamtlänge der Antenne 1257 μ, davon sind die Glieder I: 76 μ, II: 105 μ, III: 304 μ, IV: 772 μ lang. Länge der nebeneinander stehenden Subsegmente: 380, 61, 53, 53, 53, 118 μ.

Augen zwei, depigmentiert, 11 μ breit.

Von der Stammform unterscheidet sie sich in folgenden Merkmalen. Verdickung des III. Antennengliedes (Abb. 2—5) äußerst kräftig, manchmal doppelt, distale Seiten steil. Die zwei Sinnespapillen des III. Antennengliedes lanzettenförmig, Ende spitz (Abb. 1). IV. Antennenglied besteht aus 7, selten aus 8 Subsegmenten. Analgabel des Appendix und der Basalteil beinahe gleichlang, gabliger Teil immer fein bewimpert. (Abb. 9—11.) Untere Medialborste der Analplatte sehr lang (Abb. 8 *m*), erreicht mindestens die ¾ Länge des Appendix analis.

An der äußeren Seite des Dens 2, an der inneren Seite 3 Dorne vorhanden (Abb. 12—13). Äußerer Rand des Mucro uneben, der innere gezähnt (Abb. 15—16).

F u n d o r t des Holotypus (♂) und Allotypus (♀): Meteor-Höhle (Tornaer-

* Dr. IMRE LOKSA, ELTE Állatrendszertani Tanszék (Institut für Tiersystematik der L.-Eötvös-Universität), Budapest, VIII. Puskin u. 3.

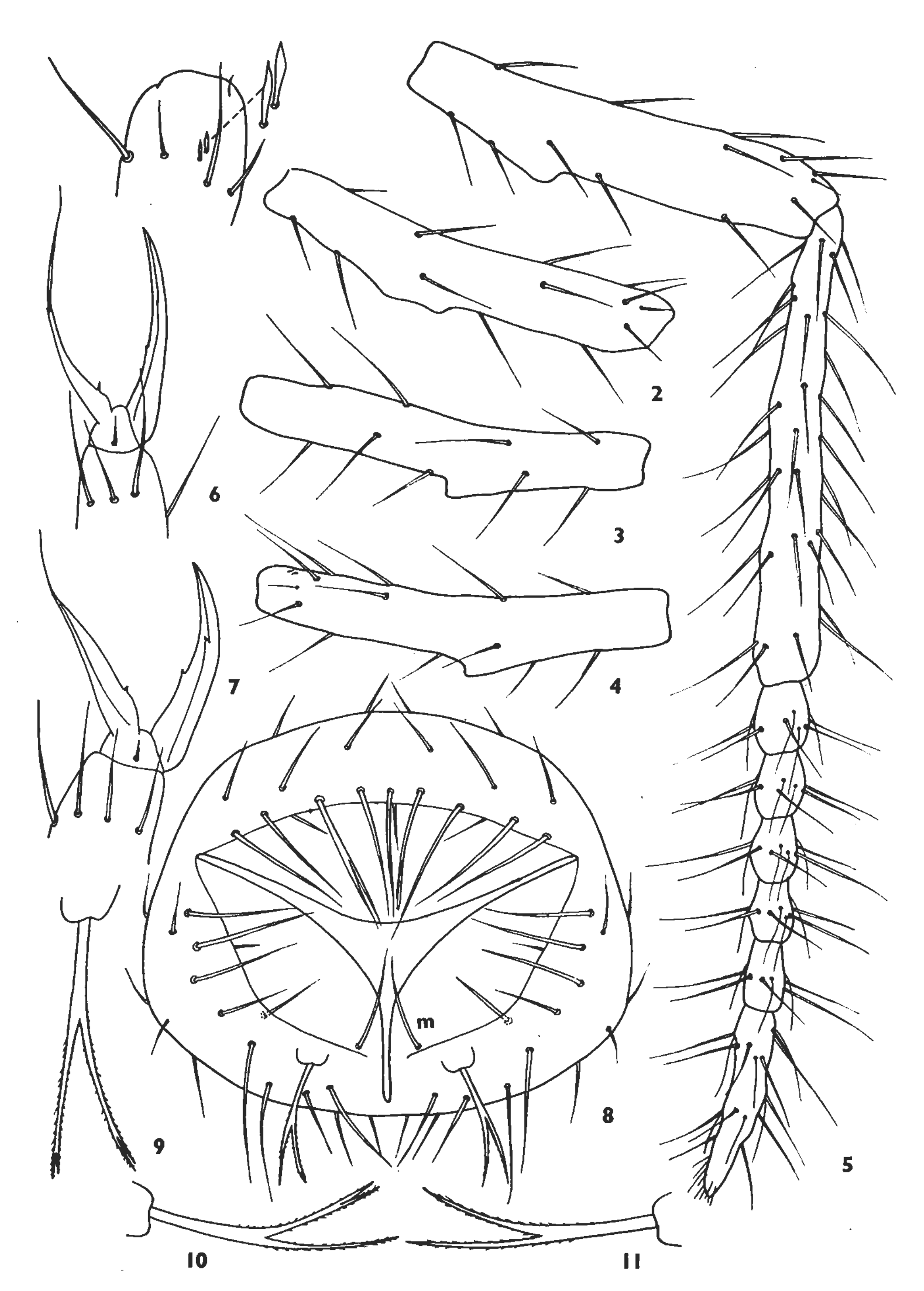


Abb. 1—11. *Arrhopalites hungaricus intermedius* n. subsp. *1:* Ende der Antenne III mit Sinnespapillen; *2—4:* III. Antennenglieder verschiedener Exemplare; *5:* Antenne III und IV; *6:* Klaue I; *7:* Klaue III; *8:* Analplatte; *9—11:* Appendix analis

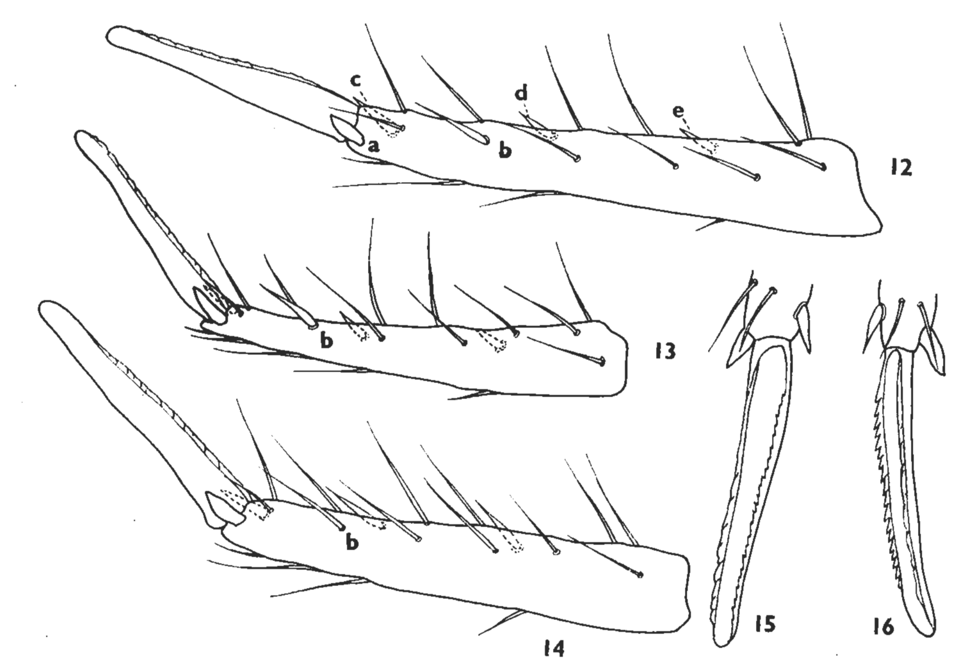


Abb. 12—16. *Arrhopalites hungaricus intermedius* n. subsp. *12—14:* Dens und Mucro bei verschiedenen Exemplaren; *15—16:* Mucropaar des Typenexemplars

Karst). Die ersten Exemplare wurden 1963 von S. HORVATOVICH mit der Äthylenglykol-Barberfalle erbeutet, später 1967 wurden von D. BAJOMI mit derselben Methode 4000 Exemplare gesammelt. Diese Unterart erwies sich in der Meteor-Höhle als absolut dominant.

Die meisten mit den Bodenfallen erbeuteten Tiere sind schlecht erhalten und lassen sich so zu feineren Untersuchungen nicht heranziehen. Bei 200 untersuchten Exemplaren konnten folgende Abweichungen nachgewiesen werden. Im Falle von 30% der Individuen ist der 2. Dorn am äußeren Dens gestreckt, beinahe borstenförmig (Abb. 12 *b*) oder vollkommen borstenförmig (Abb. 14 *b*); parallel damit sind die Dorne der inneren Seite auch gestreckt, aber nie gänzlich borstenförmig. Ebenfalls bei 32% der untersuchten Tiere konnte festgestellt werden, daß das IV. Antennenglied aus 8 Subsegmenten besteht; dies steht aber nicht in Verbindung mit der Ausbildung der Dorne am Dens. Die Analgabel des Appendix ist bei den meisten Exemplaren unsymmetrisch, der eine oder der andere Zweig der Gabel bildet am Ende wiederum eine Gabel (Abb. 10); diese Erscheinung tritt auch symmetrisch auf.

Arrhopalites aggtelekensis buekkensis n. subsp.

(Abb. 17—27)

Vollkommen depigmentiert, gelblichweiß.

Körperlänge 1300 μ, Kopfdiagonal 452 μ. Gesamtlänge der Antenne 1020 μ, davon sind die Glieder I: 61 μ, II: 129 μ, III: 228 μ, IV: 602 μ lang. Länge der nebeneinander stehenden Subsegmente: 241, 46, 49, 49, 49, 46, 46, 76 μ.

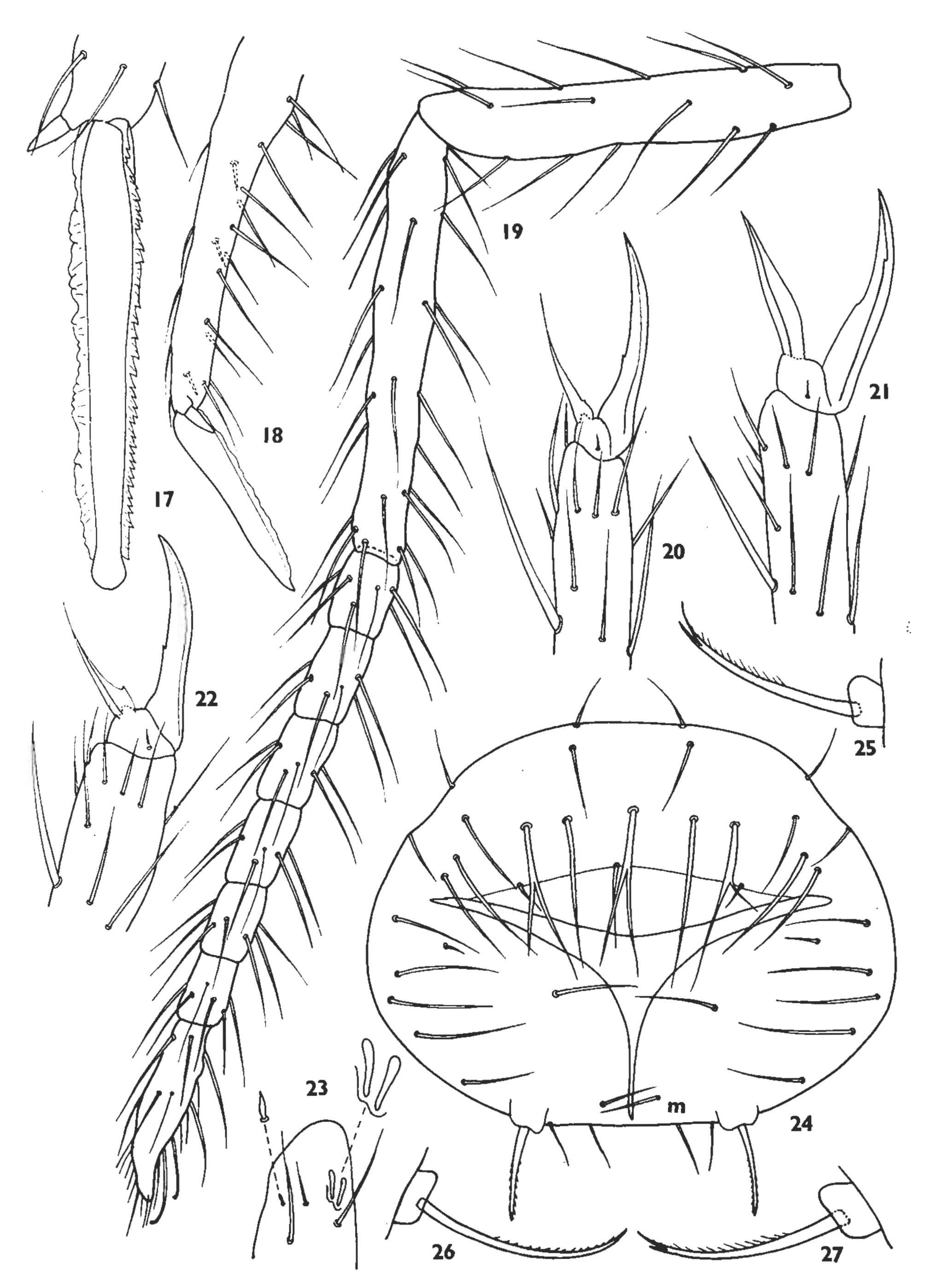


Abb. 17—27. *Arrhopalites aggtelekensis buekkensis* n. subsp. *17:* Mucro; *18:* Dens und Mucro; *19:* Antenne III und IV; *20:* Kluea I; *21:* Klaue III; *22:* Klaue II; *23:* Ende der Antenne III mit Sinnespapillen; *24:* Analplatte; *25—27:* Appendix analis

Augen zwei, depigmentiert, 11 μ breit.

Von der Stammform unterscheidet sie sich in folgenden Merkmalen: IV. Antennenglied besteht aus 8 Subsegmenten (bei der Stammform wird es aus 9 Subsegmenten gebildet, die distale Einbuchtung des 1. Subsegmentes deutet sogar auf ein neues, 10. Subsegment). Bei 3 Exemplaren befinden sich auf dem III. Antennenglied außer den zwei großen Sinnespapillen noch eine dritte, kleine, lanzettenförmige Papille (Abb. 23). Appendix analis fein bewimpert (Abb. 25—27). Die untere Medialborste der Analplatte kurz (Abb. 24 *m*), erreicht kaum die Hälfte der Appendix analis Länge.

Borsten der inneren Seite am Dens kurz. Äußerer Rand des Mucro uneben. Die innere Seite ist zwar gezähnt, die Bezähnung jedoch unregelmäßig (Abb. 17—18).

Fundort: Szamentu-Höhle (Bükk-Gebirge) In Äthylenglykol-Barberfallen wurden 12 Exemplare 1968 erbeutet. Die Tiere wurden von den Höhlenforschern der Stadt Miskolc gesammelt.

SUMMARY

Two New Sub-species of Arrhopalites (Collembola) from Caves

Two new Collembola sub-species are described from caves of North Hungary, namely *Arrhopalites hungaricus intermedius* and *Arrhopalites aggtelekensis buekkensis* n. subspp.